

COMPOSITION A BASE DE POLYMERE FLUORE ET DE SEL D'ALPHA- HYDROXY-ACIDE UTILISABLE PAR VOIE TOPIQUE POUR LA PROTECTION DE LA PEAU

Patent number: FR2795642
Publication date: 2001-01-05
Inventor: ESTANOVE CYRIL; ROBERTY LAUBREAUX
LAURENCE
Applicant: LED EVOLUTION DERMATOLOG (FR)
Classification:
- international: A61K7/48; A61K9/107; A61K35/78; A61K47/44;
A61K31/185; A61P17/00
- european: A61K7/48C4F3; A61K7/48C4K; A61K8/04H; A61K8/365;
A61K8/37; A61K8/81E; A61K8/81G; A61K8/97;
A61K31/19; A61K31/755; A61K35/78; A61Q19/00
Application number: FR19990008503 19990701
Priority number(s): FR19990008503 19990701

Also published as:

WO0101923 (A3)
WO0101923 (A2)
EP1191922 (A3)
EP1191922 (A2)

Report a data error here**Abstract of FR2795642**

The invention concerns a cosmetic and/or dermatological composition, capable of being topically administered, comprising a fluorinated polymer combined with a salt or an ester of alpha-hydroxy-acid, and optionally true aloe. The ester or salt can be an alpha-hydroxy-acid ammonium salt, and in particular an ammonium lactate or an alkyl lactate or malate. The invention is useful for compositions designed for protecting the epidermis and optimising its physiological functions.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11 N° de publication :

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

- D7
(105) 2 795 642

21 N° d'enregistrement national : 99 08503

51 Int Cl⁷ : A 61 K 7/48, A 61 K 9/107, 35/78, 47/44, 31/185,
A 61 P 17/00

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 01.07.99.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 05.01.01 Bulletin 01/01.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71 Demandeur(s) : LABORATOIRE D'EVOLUTION DER-
MATOLOGIQUE LED Société anonyme — FR.

72 Inventeur(s) : ESTANOVE CYRIL et ROBERTY
LAUBREAUX LAURENCE.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : CABINET SUEUR ET L'HEL-
GOUALCH.

54 COMPOSITION A BASE DE POLYMERE FLUORE ET DE SEL D'ALPHA- HYDROXY-ACIDE UTILISABLE PAR
VOIE TOPIQUE POUR LA PROTECTION DE LA PEAU.

57 L'invention concerne une composition cosmétique et/
ou dermatologique.

La composition cosmétique et/ ou dermatologique, ad-
ministrable par voie topique, comprend un polymère fluoré
en combinaison avec un sel ou ester d'alpha-hydroxy-acide,
et le cas échéant de l'aloë vera. Le sel ou ester peut être un
sel d'ammonium d'alpha-hydroxy-acide, et en particulier le
lactate d'ammonium, ou encore un lactate ou un malate
d'alkyle.

Application aux compositions cosmétiques et/ ou der-
matologiques destinées à la protection de l'épiderme et à
l'optimisation de ses fonctions physiologiques.

La présente invention concerne une nouvelle composition cosmétique et/ou dermatologique, et plus particulièrement une composition comprenant en combinaison un polymère fluoré et un sel ou ester d'alpha-hydroxy acide, utilisable par application
5 topique pour le traitement et la prévention des affections de la peau.

La peau comprend trois parties, l'épiderme, le derme et l'hypoderme, dont chacune a des propriétés spécifiques faisant de cet ensemble un véritable organe réagissant et s'adaptant
10 aux conditions de son environnement. Le rôle de l'épiderme, couche la plus externe, est donc fondamental pour assurer la protection et le maintien d'une bonne trophicité.

On sait que, pour être acceptées par les utilisateurs, les compositions cosmétiques et dermatologiques destinées au
15 traitement des affections de la peau par application topique doivent être agréables à utiliser et présenter de bonnes propriétés physiques, notamment de consistance et d'onctuosité, tout en garantissant une efficacité satisfaisante.

Pour répondre à ces exigences, on a déjà proposé des
20 compositions contenant des silicones, ou encore des résines perfluorocarbonées ou des polytétrafluoroéthylènes (PTFE) comme dans le brevet US 3.932.614, à titre de lubrifiant. Cette nécessité de mettre à la disposition des utilisateurs des compositions conciliant facilité d'utilisation et efficacité
25 est plus grande encore pour certaines catégories d'utilisateurs ayant une peau très sensible ou confrontés à des risques résultant de leurs activités personnelles ou professionnelles, par exemple les peintres, les ouvriers en bâtiment, les coiffeurs, etc., qui manipulent souvent des
30 produits agressifs ou détergents, ou encore les personnels médicaux qui doivent se laver les mains fréquemment et dont la peau est souvent en contact avec des substances telles que des alcools, des éthers, des produits désinfectants, etc.

Il est cependant difficile de concilier l'efficacité et
35 l'aspect pratique d'application d'une composition destinée à

assurer la prévention et/ou la correction des affections dermatologiques considérées.

La présente invention a pour objet une composition cosmétique et/ou dermatologique, administrable par voie
5 topique, présentant d'excellentes qualités d'utilisation et permettant de renforcer la protection de la peau contre les agressions extérieures et de favoriser le processus de réparation de diverses affections cutanées.

Ainsi, la présente invention a pour objet une composition
10 cosmétique et/ou dermatologique administrable par voie topique, qui se distingue en ce qu'elle comprend en combinaison un polymère fluoré et un sel ou ester d'alpha-hydroxy-acide, en association, le cas échéant, avec des supports et excipients acceptables sur le plan cosmétique
15 et/ou dermatologique.

De préférence, la composition de l'invention comprend une combinaison de polymère fluoré et d'un sel d'ammonium d'alpha-hydroxy-acide, et plus particulièrement le lactate d'ammonium.

Suivant une variante, la composition comprend en combinaison
20 un polymère fluoré et un ester d'alpha-hydroxy-acide choisi parmi un lactate et un malate d'alkyle.

Conformément à la présente invention, il est tout particulièrement avantageux d'incorporer de l'aloë vera dans la composition, en combinaison avec le polymère fluoré et le sel
25 ou ester d'alpha-hydroxy-acide.

La composition conforme à la présente invention contient de préférence entre 1 et 30 % en poids de polymère fluoré, entre 1 et 20 % en poids de sel ou ester d'alpha-hydroxy-acide, et entre 1 et 25 % en poids d'aloë vera. Plus particulièrement, la composition contient entre 3 et 15 % en poids de
30 polymère fluoré, entre 5 et 15 % en poids de sel ou ester d'alpha-hydroxy-acide, et entre 2 et 8 % en poids d'aloë vera.

Les polymères fluorés utilisés dans la présente invention sont parfaitement inertes vis-à-vis des ingrédients, exci-
35 pients et principes actifs couramment utilisés dans les compo-

sitions cosmétiques et dermatologiques, et n'entraînent pas de phénomène d'intolérance ou de toxicité vis-à-vis de l'épiderme humain ou animal. Ces polymères fluorés se présentent généralement sous forme d'huile ou de résine, par exemple une
5 poudre blanche constituée de fines particules sensiblement sphériques, de très faible granulométrie, de dimension moyenne inférieure à 50 μm , et de préférence inférieure à 20 μm , avec un faible degré de dispersion autour de la valeur moyenne.

Suivant une forme préférentielle de réalisation, le
10 polymère fluoré utilisé dans l'invention est une résine fluorée ou polytétrafluoroéthylène (PTFE), insoluble dans l'eau et les alcools, possédant une granulométrie inférieure à 10 μm , qui peut être proche de 5 μm environ, ainsi qu'une densité relativement élevée, supérieure à 2.

A titre d'exemple de polymère fluoré utilisable dans la
15 présente invention, on peut citer, outre le polytétrafluoroéthylène, des polymères et copolymères de chlorotrifluoroéthylène, d'hexafluoropropylène, de fluorure de vinylidène, ou d'éther perfluoré de méthyle et d'isopropyle, des copolymères
20 de tétrafluoroéthylène avec l'hexafluoroéthylène ou l'éther de perfluorovinyle, ou des copolymères de perfluoropropylène et d'éthylène, etc. Ces polymères ont généralement un poids moléculaire supérieur à 100.000.

Comme indiqué ci-dessus, la composition suivant l'inven-
25 tion contient un ester ou un sel d'alpha-hydroxy-acide, et de préférence un sel d'ammonium, tel qu'un lactate d'ammonium, en combinaison avec la résine fluorée telle qu'un polytétrafluoroéthylène (PTFE). Il est également avantageux d'incorporer de l'aloë vera dans la composition.

Le sel ou ester d'alpha-hydroxy-acide utilisé dans
30 l'invention, et en particulier le lactate d'ammonium, possède des propriétés hydratantes, eutrophiantes et kératorégulatrices. De plus, le polymère fluoré utilisé en combinaison avec le sel ou ester d'alpha-hydroxy-acide vient doubler
35 extérieurement et de façon uniforme la couche la plus externe

du stratum corneum, permettant ainsi, par un effet mécanique non occlusif, protecteur et lubrifiant, de préserver, renforcer ou restaurer l'effet réservoir de la couche cornée, assurant ainsi un meilleur stockage du sel ou ester d'alpha-
5 hydroxy-acide, qui pourra être relargué de manière progressive, continue et prolongée.

Il en résulte, outre une très bonne hydratation, une optimisation des fonctions physiologiques de l'épiderme, apportant une plus grande résistance et une meilleure
10 plasticité ainsi qu'une meilleure absorption des principes actifs qui peuvent être incorporés dans la composition.

Les compositions peuvent se présenter sous forme de crèmes, émulsions huile-dans-eau ou émulsions eau-dans-huile, laits, gels, lotions, masques, sticks ou pommades, et peuvent
15 être utilisées en particulier pour le traitement d'affections dermatologiques telles que pulpites, perlèches et toutes inflammations cutanées, et pour la protection de la peau contre les diverses agressions résultant généralement de l'environnement des utilisateurs, par exemple les agressions
20 climatiques (vent, froid, pluie, etc.), chimiques (détergents) ou la pollution.

La composition de l'invention se révèle particulièrement utile et efficace pour assurer les soins quotidiens de la peau, en particulier chez les sujets à peau fragile ou exposés
25 à des risques d'agression ou d'affections diverses.

La composition suivant l'invention peut contenir d'autres substances connues pour exercer une activité bénéfique complémentaire, et, comme indiqué ci-dessus, il est tout particulièrement avantageux d'incorporer dans la composition
30 des alpha-hydroxy acides qui facilitent l'exfoliation des cellules à la surface de l'épiderme. On peut aussi incorporer dans la composition, des céramides, des antiperspirants, des anti-infectieux, des antimycosiques, des antiviraux, des vitamines telles que la vitamine C ou la vitamine A, ou encore
35 du tocophérol.

Les compositions conformes à la présente invention sont destinées à être administrées par voie topique et comprennent donc, outre les composants essentiels indiqués ci-dessus, des excipients, additifs et supports usuels acceptables sur le plan dermatologique et cosmétique, sélectionnés en fonction de leurs propriétés connues et de la forme galénique choisie. Ainsi, on peut incorporer dans la composition des conservateurs, des émulsifiants, des épaississants, des gélifiants, des antioxydants, des agents hydratants additionnels, des tensioactifs, des parfums et divers additifs destinés à améliorer les propriétés physiques de la composition. On peut encore avantageusement incorporer des filtres ou écrans solaires choisis en fonction du degré de protection recherché.

Par exemple, les émulsifiants peuvent être choisis parmi ceux couramment employés dans la technique tels qu'un Polysorbate (par exemple le Tween 60® ou le Tween 80®), un ester de sorbitan tel que le stéarate ou le laurate de sorbitan, ou des dérivés d'acide stéarique comme le stéarate de PEG 100®, un stéarate de propylène glycol, un stéarate de polyéthylène glycol, un stéareth ou un cétéareth, ou encore un ester de sucre.

Les conservateurs usuels de la technique des compositions dermatologiques ou cosmétologiques peuvent être utilisés dans l'invention, et par exemple l'acide benzoïque et un p-hydroxybenzoate d'alkyle tel que les p-hydroxy-benzoates de méthyle et de propyle (Méthylparaben et Propylparaben), ou l'imidazolidinyl urée.

L'agent hydratant additionnel peut être par exemple un polyol, le sorbitol, les polyacrylates et polyméthacrylates de glycéryle, le glycérol ou des dérivés de glycérol. On peut aussi ajouter des émollients tels qu'un malate d'alkyle, l'isohexadécane, des triglycérides d'acide caprique ou caprylique, etc.

Les gélifiants peuvent être choisis par exemple parmi les polyacrylamides, les dérivés de cellulose comme l'hydroxypropyl cellulose, ou les gommages naturelles.

La composition suivant la présente invention présente l'avantage de procurer une bonne lubrification de surface, sans utilisation de matières grasses en quantités importantes, une excellente acceptabilité par les utilisateurs qui peuvent exercer leurs activités habituelles sans être aucunement gênés par la composition appliquée sur leur peau, et une très bonne durée d'action, et plus particulièrement une protection prolongée.

Les exemples suivants illustrent plus en détail l'invention sans en limiter la portée. Dans tous les exemples de compositions qui suivent, les parties sont exprimées en poids, sauf indication contraire.

Exemple 1

On prépare une crème (émulsion huile-dans-eau) ayant la composition suivante exprimée en parties en poids :

	Polytétrafluoroéthylène (PTFE)	15,00
20	lactate d'ammonium	8,00
	aloe vera 20 X	5,00
	Stéareth 2	3,00
	Stéareth 21	2,50
	Triglycérides (caprique/caprylique)	7,00
25	Methylparaben	0,10
	Propylparaben	0,15
	Ether de stéaryle PPG-15	4,00
	alcool cétylique	1,00
	glycérine	5,00
30	huile de vaseline	2,00
	triéthanolamine	0,05
	imidazolidinyl urée	0,20
	carbomer	0,10
	eau q.s.p.	100,00

Pour réaliser cette émulsion, on utilise une poudre blanche de PTFE lipophile de densité égale à 2,2, insoluble dans l'eau, les alcools, le chlorure de méthylène et l'hexane.

- 5 Le diamètre moyen des particules de PTFE est de 11 μm , et 90% des particules ont un diamètre inférieur à 20 μm . Ce PTFE est incorporé dans une émulsion huile-dans-eau en utilisant comme émulsionnant un mélange de Stéareth 2 et de Stéareth 21, en opérant à chaud, à une température d'environ 75°C. Un
- 10 épaississant incorporé dans la phase aqueuse empêche toute sédimentation du PTFE et assure une bonne suspension.

Exemple 2

On prépare un stick ayant la composition indiqué ci-
15 après :

	Perfluoropolyméthylisopropyl éther	1,00
	lactate d'alkyle	15,00
	aloe vera (gel)	5,00
	alcool cétylique	10,00
20	beurre de karité	5,00
	paraffine	10,00
	ozokerite	10,00
	cire d'abeille	25,00
	propylparaben	0,10
25	glycyrrhizate d'ammonium	0,10
	parfum	0,30
	huile de vaseline	q.s.p. 100,00

Exemple 3

On prépare une crème analogue à celle de l'Exemple 1 mais
30 en utilisant un PTFE de granulométrie plus fine, le diamètre moyen des particules étant de 3 μm , 90% des particules ayant un diamètre inférieur à 6 μm .

L'incorporation des particules de PTFE est faite à chaud dans la phase grasse.

	Polytétrafluoroéthylène (PTFE)	10,00
	lactate d'ammonium	10,00
5	aloe vera 20 X	3,00
	alkyle malate	4,00
	Triglycérides (caprique/caprylique)	1,00
	Stéareth 2	3,00
	Stéareth 21	2,50
10	isohexadécane	2,00
	alcool cétylique	1,00
	propylparaben	0,10
	méthylparaben	0,15
	diméthicone	4,00
15	glycérine	5,00
	imidazolidinyl urée	0,20
	esters de tri-isostéarine PEG-6	4,00
	xanthane	0,30
	eau q.s.p.	100,00
20		

Exemple 4

On prépare une crème (émulsion eau-dans-huile) ayant la composition indiquée ci-après :

	Polytétrafluoroéthylène (PTFE)	10,00
25	lactate d'ammonium	8,00
	aloe vera 20 X	5,00
	Triglycérides (caprique/caprylique)	4,00
	PEG 30 dipolyhydroxystéarate	2,00
	malate d'alkyle	5,00
30	lactate d'alkyle	4,00
	propylparaben	0,10
	méthylparaben	0,15
	glycérine	5,00
	sulfate de magnésium	0,80

imidazolidinyl urée	0,20
parfum	0,20
eau q.s.p.	100,00

On constate, par examen au microscope, que les particules
5 de PTFE sont uniformément réparties dans la suspension sans
former le moindre agrégat. Les émulsions préparées comme
indiqué ci-dessus présentent une excellente souplesse et de
bonnes propriétés de douceur lors de l'application sur la
peau.

10 Les compositions conformes à la présente invention,
décrites ci-dessus, présentent d'excellentes propriétés
protectrices de la peau, tout en préservant la perméabilité
sélective de la couche cornée et son effet réservoir, assurant
une efficacité maximale des principes actifs utilisés.

REVENDEICATIONS

1. Composition cosmétique et/ou dermatologique administrable par voie topique, caractérisée en ce qu'elle comprend un polymère fluoré en combinaison avec un sel ou ester d'alpha-hydroxy-acide.

5 2. Composition selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle contient en outre de l'aloë vera.

3. Composition selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle contient un sel d'ammonium d'alpha-hydroxy-acide.

10 4. Composition selon la revendication 3, caractérisée en ce que le sel d'ammonium est le lactate d'ammonium.

5. Composition selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'ester d'alpha-hydroxy-acide est choisi parmi un lactate et un malate d'alkyle.

15 6. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la résine fluorée est choisie parmi le polytétrafluoroéthylène, des polymères et copolymères de chlorotrifluoroéthylène, d'hexafluoropropylène, de fluorure de vinylidène, ou d'éther perfluoré de méthyle et
20 d'isopropyle, des copolymères de tétrafluoroéthylène avec l'hexafluoroéthylène ou l'éther de perfluorovinyle, ou des copolymères de perfluoropropylène et d'éthylène.

7. Composition selon la revendication 6, caractérisée en ce que la résine fluorée est un polytétrafluoroéthylène de
25 granulométrie moyenne inférieure à 50 µm.

8. Composition selon la revendication 7, caractérisée en ce que le diamètre moyen des particules de polytétrafluoroéthylène est inférieur à 20 µm.

9. Composition selon la revendication 1, caractérisée
30 en ce qu'elle contient entre 1 et 30 % en poids de polymère fluoré, entre 1 et 20 % en poids de sel ou ester d'alpha-hydroxy-acide, et entre 1 et 25 % en poids d'aloë vera.

10. Composition selon la revendication 9, caractérisée en ce qu'elle contient entre 3 et 15 % en poids de polymère fluoré, entre 5 et 15 % en poids de sel ou ester d'alpha-hydroxy-acide, et entre 2 et 8 % en poids d'aloë vera.

INSTITUT NATIONAL

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE

de la

PROPRIETE INDUSTRIELLE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la rechercheFA 575655
FR 9908503

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	US 3 317 396 A (TAMAS, ISTVAN) 2 mai 1967 (1967-05-02) * revendications 1,4,5 *	1,6-8
X	WO 96 40044 A (PROCTER & GAMBLE) 19 décembre 1996 (1996-12-19) * revendications 5,7,9; exemples 1,4,8 *	1
X	EP 0 803 245 A (INTERCOS ITALIANA) 29 octobre 1997 (1997-10-29) * revendications 6,8 *	1
A	DE 43 27 679 A (LANCASTER GROUP AG) 16 février 1995 (1995-02-16) * page 1, ligne 26 - ligne 43; revendications 1,5,6,8 *	1-10
A,D	US 3 932 614 A (SCOTT HOWARD L) 13 janvier 1976 (1976-01-13) * le document en entier *	1-10
A	TANAKA, Y. : "Cosmetic powders containing silicea and fluorine compound-coated powders" STN INTERNATIONAL, FILE CAPLUS, AN=1994:663321, XP002130867	1-10

DOMAINES TECHNIQUES
RECHERCHES (Int.Cl.7)

A61K

Date d'achèvement de la recherche

21 février 2000

Examineur

Minas, S

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES_

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un
autre document de la même catégorie
A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication
ou arrière-plan technologique général
O : divulgation non-écrite
P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure
à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date
de dépôt ou qu'à une date postérieure.
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons
& : membre de la même famille, document correspondant